

# CONTAINER TOP-CONTACT BONDING APPARATUS IN PACKING MACHINE

Publication number: JP4279407

Publication date: 1992-10-05

Inventor: WAKABAYASHI SHIGERU; HIROSE SHOJI; ABE KAZUO; NISHIOKA SHOJI; FUJIKAWA KOJI

Applicant: SHIKOKU KAKOKI CO LTD

Classification:

- international: B65B7/16; B65B7/16; (IPC1-7): B65B7/16

- european:

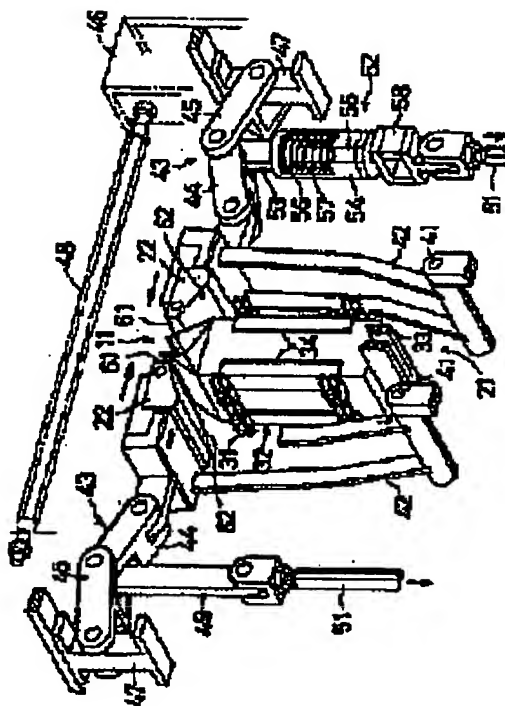
Application number: JP19910042026 19910307

Priority number(s): JP19910042026 19910307

Report a data error here

## Abstract of JP4279407

**PURPOSE:** To prevent the generation of a defective seal based on the fact that a container top is not folded into a predetermined gable roof shape and a rib is sealed as it is deformed. **CONSTITUTION:** A pair of press-bonding members 22 are arranged on both sides of the travel path of a container top in a press-bonding station in the manner of holding the travel path between. A pair of vertical planes 61 for press-bonding upper edge parts to form the ribs 15 of the top 14 and a pair of downward inclined planes 62, which have upper ends respectively stretching to the lower ends of these vertical planes and coincide with the roof face 16 of the top 14 folded into a predetermined gable roof shape are respectively formed in both press-bonding members 22.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-279407

(43) 公開日 平成4年(1992)10月5日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 5 B 7/16

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 9036-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-42026

(22) 出願日 平成3年(1991)3月7日

(71) 出願人 000180298

四国化工機株式会社

徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10-1

(72) 発明者 若林 滋

徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10番地の1 四国化工機株式会社内

(72) 発明者 広瀬 章二

徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10番地の1 四国化工機株式会社内

(74) 代理人 弁理士 岸本 瑛之助 (外3名)

最終頁に続く

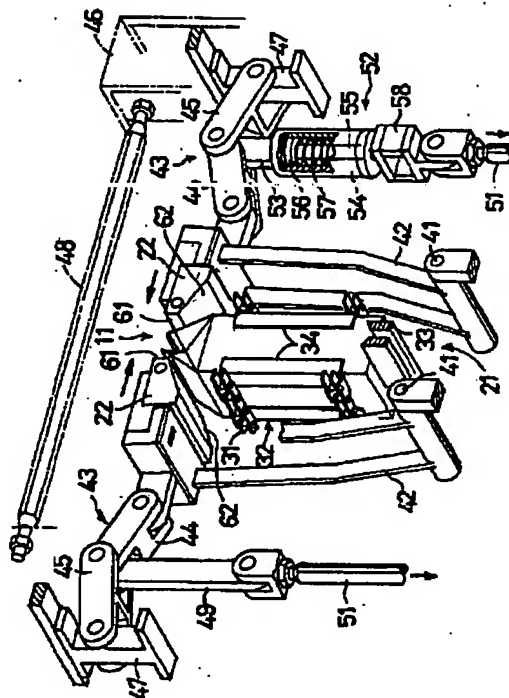
(54) 【発明の名称】 包装機械における容器頂部圧着装置

(57) 【要約】

容器頂部圧着装置

【目的】 頂部が所定の切妻屋根形状に折畳まれないで、変形したままリブがシールされることに基づく、シール不良の発生を防止する。

【構成】 圧着ステーションにおける容器頂部移動経路を挟んでその両側に、一対の圧着部材(22)を配置する。両圧着部材(22)に、頂部(14)のリブ(15)となるべき上縁部を圧着する一対の垂直面(61)と、これらの下端に上端がそれぞれ連なりかつ所定の切妻屋根形状に折畳まれた頂部(14)の屋根面(16)と合致する一対の下向き傾斜面(62)とをそれぞれ形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上縁リブ(15)付切妻屋根形状密封容器を製造する包装機械であって、胴部(12)をホルダ(32)で保持し、切妻屋根形状に折畳まれるべき頂部(14)をホルダ(32)から上方に突出させた状態で容器(11)を、圧着ステーションを経由して搬送する容器搬送コンベヤ(21)が備わっている包装機械において、圧着ステーションにおける容器頂部移動経路を挟んでその両側に、一対の圧着部材(22)が配置され、両圧着部材(22)に、頂部(14)のリブ(15)となるべき上縁部を圧着する一対の垂直面(61)と、これらの下端に上端がそれぞれ連なりかつ所定の切妻屋根形状に折畳まれた頂部(14)の屋根面(16)と合致する一対の下向き傾斜面(62)とがそれぞれ形成されている、容器頂部密封装置

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、上縁リブ付切妻屋根形状容器を製造する機械において、切妻屋根形状に折畳まれるべき頂部を圧着する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】この種の装置としては、容器搬送コンベヤの搬送経路途中において、同経路を挟んでその両側に一対の圧着部材が配置されているものが知られている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】図6に、上記装置によって頂部(14)を密封した容器(11)が示されているが、これは、リブ(15)のシール不良品である。リブ(15)は、容器素材2倍厚の左右一対の帯状部分(15a)(15b)から構成されているが、両帯状部分(15a)(15b)が前後にずれた状態でシールされている。

【0004】上記のようなシール不良が発生する原因は、つぎの通りである。図7には、容器(11)とそのホルダ(32)が示されている。ホルダ(32)は、容器外面の4つの角にそわされる4つの横断面L字状垂直片(34)よりなる。図7において、平面より見て、鎖線で示す正方形より若干偏平な菱形となるように変形した容器(11)が示されているが、このままで、容器(11)のリブ(15)をシールすると、図6に示すようなシール不良が発生する。

【0005】容器(11)が変形するのは、左右2つずつの垂直片(34)が前後方向にずれるためである。左右2つずつの垂直片(34)は、図8に示すように、コンベヤ(21)の左右の水平エンドレスチェーン(31)に別々に取付けられている。チェーン(31)がのびたり、垂直片(34)の取付け位置の調整がまずいと、左右2つずつの垂直片(34)が前後方向にずれることになる。

【0006】この発明の目的は、上記のようなシール不良品を発生させることのない容器頂部密封装置を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】この発明による容器頂部

密封装置は、上縁リブ付切妻屋根形状密封容器を製造する包装機械であって、胴部をホルダで保持し、切妻屋根形状に折畳まれるべき頂部をホルダから上方に突出させた状態で容器を、圧着ステーションを経由して搬送する容器搬送コンベヤが備わっている包装機械において、圧着ステーションにおける容器頂部移動経路を挟んでその両側に、一対の圧着部材が配置され、両圧着部材に、頂部のリブとなるべき上縁部を圧着する一対の垂直面と、これらの下端に上端がそれぞれ連なりかつ所定の切妻屋根形状に折畳まれた頂部の屋根面と合致する一対の下向き傾斜面とがそれぞれ形成されているものである。

## 【0008】

【作用】この発明による容器頂部密封装置では、圧着ステーションにおける容器頂部移動経路を挟んでその両側に、一対の圧着部材が配置され、両圧着部材に、頂部のリブとなるべき上縁部を圧着する一対の垂直面と、これらの下端に上端がそれぞれ連なりかつ所定の切妻屋根形状に折畳まれた頂部の屋根面と合致する一対の下向き傾斜面とがそれぞれ形成されているから、頂部が所定の切妻屋根形状とならないで変形していると、頂部のリブとなるべき上縁部が圧着部材の垂直面で圧着される前に、圧着部材の傾斜面に頂部の屋根面が合致させられることにより、屋根の変形が防止される。

## 【0009】実施例

この発明の実施例を、図1～図5を参照して、つぎに説明する。

【0010】この明細書において、前後とは、容器が運ばれて進む側を前（第3図の左方）、これと反対側を後といい、左右とは、前に向かってその左右を左右（第2図の左右）というものとする。

【0011】図5を参照すると、容器(11)は、水平横断面正方形の胴部(12)と、平坦に折畳まれて閉じられている底部(13)と、切妻屋根形状に折畳まれて閉じられている頂部(14)とよりなる。頂部(14)には、上縁リブ(15)および傾斜屋根面(16)が形成されている。また、容器(11)は、図示しないが、紙主体積層材製のものであり、その内外両面に熱可塑性合成樹脂フィルムがコーティングされている。

【0012】容器頂部圧着装置は、図1～図2に示すように、容器(11)を圧着ステーションで停止するように順次搬送する容器搬送コンベヤ(21)と、圧着ステーションにおける頂部搬送経路を挟んでその左右両側に配置されている一対の圧着部材(22)とを備えている。

【0013】図3を参照すると、圧着ステーションのすぐ手前には、一対の折畳みガイド(24)が、すぐ後には、一対の開閉自在な冷却部材(25)がそれぞれ配置されている。また、図示しないが、圧着ステーションの手前には、容器(11)の頂部(14)を切妻屋根形状に折畳むために折り癖を付けるプレーカと、折り癖の付けられた頂部(14)のリブ(15)に熱風を吹付けて熱可塑性合成樹脂フィル

ムを加熱溶融させるためのヒータが配置されている。

【0014】容器搬送コンベヤ(21)は、左右の水平エンドレスチェーン(31)と、これらに取付けられている多数の容器ホルダ(32)と、ホルダ(32)に保持された容器(11)の底を受けて案内するレール(33)とを備えている。ホルダ(32)は、左右のチェーン(31)に2つずつ取付けられた4つの横断面L字状垂直片(34)で構成され、容器(11)の胴部(12)上端部より上方の部分を上方に突出させかつリブ(15)が前後方向にのびた状態で容器(11)を保持する。図3を参照すると、ホルダ(32)に容器(11)が保持された状態で4つの垂直片(34)と容器(11)の間には若干隙間(C)が生じていて、その隙間(C)の分だけ容器(11)は変形しうようになっている。

【0015】両圧着部材(22)は、容器移動経路の左右両側において前後方向にのびた左右一対の平行水平支持軸(41)に下端部で支持された左右一対の揺動アーム(42)の上端部に向き合うように固定されかつトグルリンク機構(43)によって開閉される。トグルリンク機構(43)は、互いに一端が連結されている第1リンク(44)および第2リンク(45)のうち、第1リンク(44)の他端が圧着部材(22)に連結され、第2リンク(45)の他端が支持柱(46)にブラケット(47)を介して連結されている。左右の支持柱(46)には水平タイロッド(48)が渡し止められている。左側のトグルリンク機構(43)の連結端には連結ロッド(49)を介して昇降棒(51)の上端が連結され、右側のトグルリンク機構(43)の連結端には圧着力調節機構(52)を介して昇降棒(51)の上端が連結されている。圧着力調節機構(52)は、上端部がトグルリンク機構(43)の連結端に枢着された上方突出耳(53)を有するシリンダ(54)と、シリンダ(54)に内蔵されかつシリンダ底壁を貫通させたピストンロッド(55)を有するピストン(56)と、ピストン(56)とシリンダ底壁の間に介在されている圧縮ばね(57)と、ピストンロッド(55)の下端と昇降棒(51)の上端間に介在されている連結部材(58)とよりなる。

【0016】そして、両圧着部材(22)には、頂部(14)のリブ(15)となるべき上縁部を圧着する一対の垂直面(61)と、これらの下端に上端がそれぞれ連なりかつ所定の切妻屋根形状に折畳まれた頂部(14)の屋根面(16)と合致する一対の下向き傾斜面(62)とがそれぞれ形成されている。

【0017】第3図を参照して、密封ステーションの手前では、容器(11)の頂部(14)となるべき部分は折り癖は付けられているが、括がっており、これが、密封ステ-

ションへ搬送されるまでに、概ね閉じられる。

【0018】容器(11)が圧着ステーションに搬入されるまで、両圧着部材(22)は開いているが(図4a)、搬入されると、両圧着部材(22)は接近し始め、まず圧着部材(22)の垂直面(61)と傾斜面(62)の境界の部分が頂部に当接する(図4b)。つづいて、両圧着部材(22)が接近すると、頂部(14)の切妻屋根の屋根面(16)が圧着部材(22)の傾斜面(62)に合致させられて頂部(14)が所定の切妻屋根形状に折畳まれ、最終的に両圧着部材(22)が閉じられると(第4図c)、頂部(14)の上縁部が圧着部材(22)の垂直面(61)で圧着されてリブ(15)となる。

【0019】

【発明の効果】この発明によれば、頂部が所定の切妻屋根形状とならないで変形していると、頂部のリブとなるべき上縁部が圧着部材の垂直面で圧着される前に、圧着部材の傾斜面に頂部の屋根面が合致させられることにより、屋根の変形が防止されるから、頂部が所定の切妻屋根形状に折畳まれないで、変形したままリブがシールされることに基づく、シール不良の発生を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による装置の斜視図である。

【図2】同装置の垂直横断面図である。

【図3】容器頂部の折畳み動作および圧着動作を説明するための平面図である。

【図4】容器頂部の圧着動作を説明するための平面図である。

【図5】頂部圧着シール前の容器の斜視図である。

【図6】シール不良の容器の斜視図である。

【図7】シール不良の原因となる容器ホルダを容器とともに示す平面図である。

【図8】シール不良の原因となるコンベヤを説明するための平面図である。

【符号の説明】

11 容器

12 胴部

14 頂部

15 リブ

16 屋根面

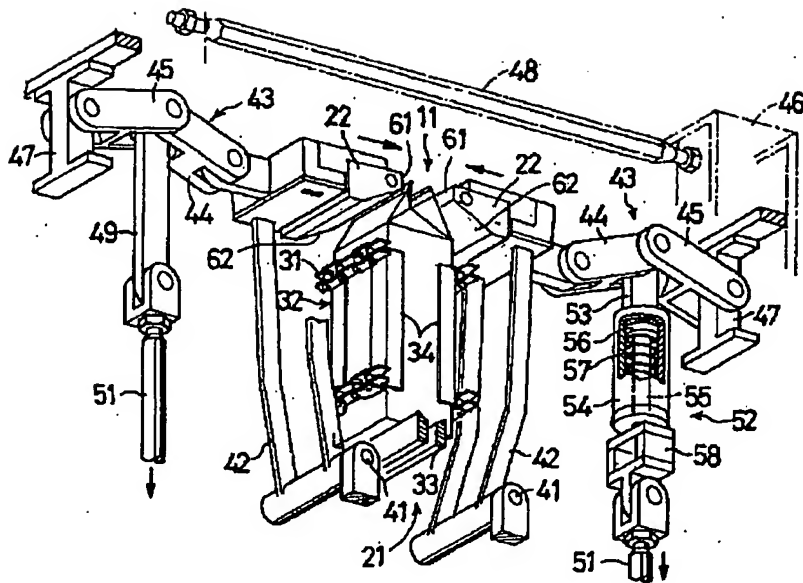
21 コンベヤ

22 圧着部材

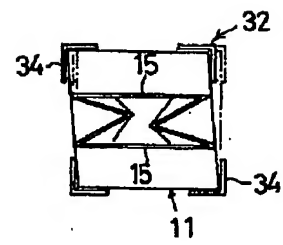
61 垂直面

62 傾斜面

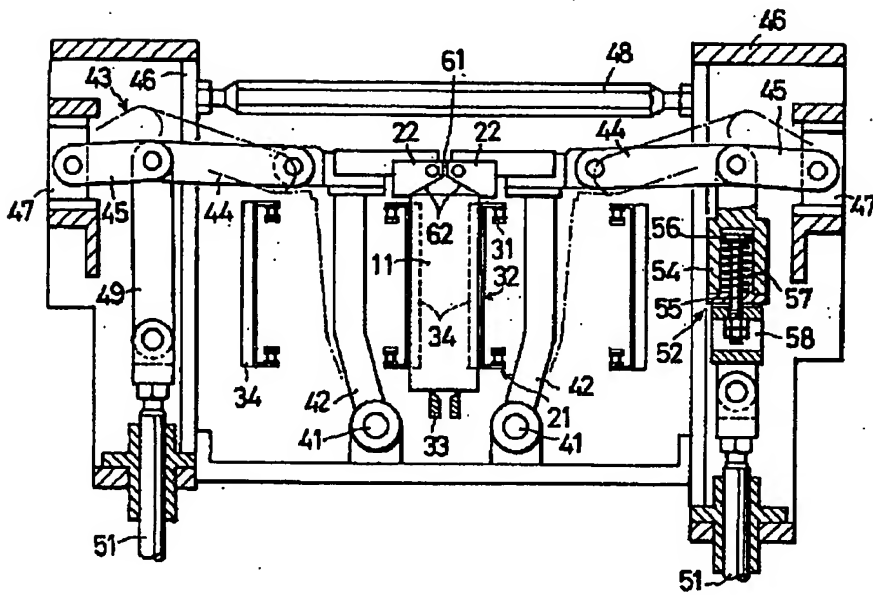
【図1】



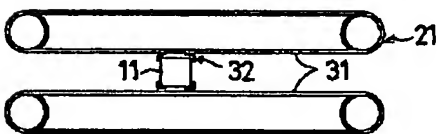
【図7】



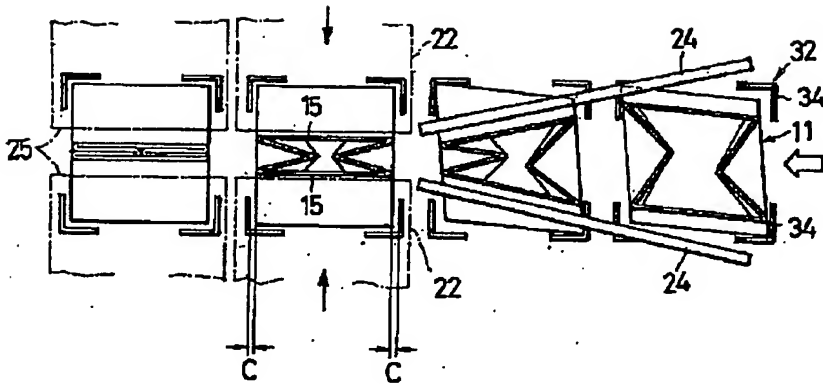
【図2】



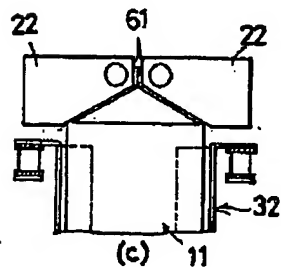
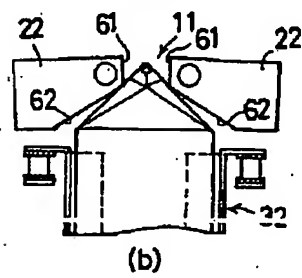
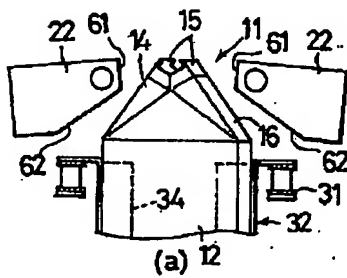
【図8】



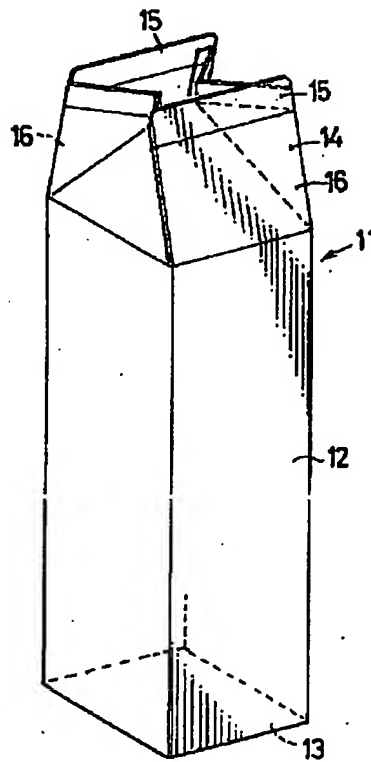
【図3】



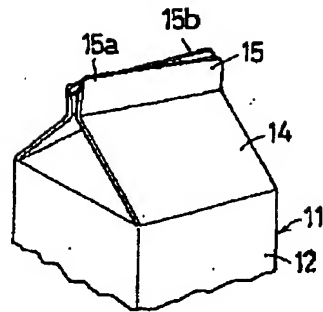
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 阿部 和生

徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10番  
地の1 四国化工機株式会社内

(72)発明者 西岡 章二

徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10番  
地の1 四国化工機株式会社内

(72)発明者 藤川 康次

徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10番  
地の1 四国化工機株式会社内